

**федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
имени академика Е.Н. Мешалкина»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора
по организационно-методической
работе
Д.А. Астапов
«29» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Специальность: 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Квалификация: Врач сердечно-сосудистый хирург
Форма обучения: Очная

Рабочая программа по дисциплине является частью основной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия.

Рабочая программа составлена на основании Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия».

Рабочая программа составлена в соответствии с профессиональным стандартом, утвержденным приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 143н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач - сердечно-сосудистый хирург».

Рабочую программу разработал(и):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень
Найденов Р.А.	Старший преподаватель отдела высшего и дополнительного профессионального образования центра высшего и дополнительного профессионального образования, заведующий отделением рентгенхирургических методов диагностики и лечения, врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	Кандидат медицинских наук

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра/организация
Крестьянинов О.В.	Доцент отдела высшего и дополнительного профессионального образования центра высшего и дополнительного профессионального образования	д.м.н.	ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России
Назаров В.М.	Профессор отдела высшего и дополнительного профессионального образования центра высшего и дополнительного профессионального образования	д.м.н.	ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.

Протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Содержание

№ п/п		Стр.
1.	Паспорт дисциплины	4
2.	Содержание дисциплины	25
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины	31
4.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	33
5.	Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения	36

Сокращения и условные обозначения

ООП	- основная образовательная программа
ЗЕ	- зачетные единицы
КРОП	- контактная работа обучающихся с преподавателем
СРО	- самостоятельная работа обучающихся
ЗЛТ	- занятия лекционного типа
ЗСТ	- занятия семинарского типа
ПЗ	- практические занятия
ПА	- промежуточная аттестация
ПС	- профессиональный стандарт

1. Паспорт дисциплины

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» получение знаний и практических навыков по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечения, применение полученных знаний в науке и на практике.

Задачи дисциплины:

1. Подготовка ординаторов к выполнению профилактической, диагностической, реабилитационной, организационно-управленческой, научно-исследовательской деятельности в области сердечно-сосудистых болезней.
2. Изучение наиболее часто встречающихся и опасных для жизни пациентов болезней, повреждений и их осложнений.
3. Развитие научных исследований в области медицинской науки
4. Поиск методов регулирования основными функциями организма и создания у животных моделей патологических состояний, способствующих распознаванию болезней у человека

1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Блок	Дисциплины (модули)
Часть блока	Обязательная часть
Год(ы) обучения	2
Семестр(ы)	3

1.3. Объем дисциплины

Форма промежуточной аттестации			Объем дисциплины, часы							ЗЕ	
			ВСЕГО	в том числе					ПА		СРО
				КРОП	из них						
Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой			Лекции	Практические занятия	Сем				
	3		72	42	10	20	12	0	30	2	

Распределение по годам и семестрам											
1 год											
Семестр 1						Семестр 2					
Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ	Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ

Распределение по годам и семестрам											
2 год											
Семестр 3						Семестр 4					
Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ	Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ
10	20	12	0	30	2						

Распределение по годам и семестрам											
3 год											
Семестр 5						Семестр 6					
Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ	Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ

1.4.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующих индикаторы достижения компетенций, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, с учетом профессионального стандарта

Планируемые результаты освоения ООП – компетенции обучающихся		Трудовые функции (из ПС)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), характеризующие индикаторы достижения компетенций		
			Необходимые знания (из ПС)	Необходимые умения (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)
Общепрофессиональные компетенции (ОКП)					
ОПК -4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	A/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения	<p>Зн. 1 Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 2 Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 3 Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 4 Методика сбора информации у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы и их законных представителей</p>	<p>Ум. 1 Осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 2 Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 3 Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Ум. 4 Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых,</p>	<p>Вл. 1 Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Вл. 2 Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Вл. 3 Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование и лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Вл. 4 Направление пациентов с заболеваниями и</p>

			<p>Зн. 5 Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 6 Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях</p> <p>Зн. 7 Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 8 Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 9 Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечнососудистой системы</p> <p>Зн. 10 Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при общих заболеваниях</p> <p>Зн. 11 Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн. 12</p>	<p>расовых анатомо-функциональных особенностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сознания, рефлексов; - органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; - органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; - органов выделения; - органов пищеварения <p>Ум. 5 Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический анализ крови; - анализ показателей свертывания крови <p>Ум. 6 Применять медицинские изделия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения 	<p>(или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Вл. 5 Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Вл. 6 Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
--	--	--	--	---	---

			<p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы Зн. 13 Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 14 Медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной и лабораторной диагностики у взрослых и детей с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 15 Медицинские показания для направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 16 Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими</p>	<p>артериального давления (тонометр); - стетоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр) Ум. 7 Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 8 Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 9 Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с</p>	
--	--	--	---	--	--

			<p>состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 17 Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 18 МКБ Зн. 19 Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека</p>	<p>заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 10 Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 11 Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или в условиях дневного стационара Ум. 12 Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний других</p>	
--	--	--	---	---	--

				<p>органов и систем организма человека, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении хирургического лечения патологии сердечно-сосудистой системы, разрабатывать тактику лечения пациентов с целью их предотвращения</p> <p>Ум. 13</p> <p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 14</p> <p>Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 15</p> <p>Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими</p>	
--	--	--	--	--	--

				состояниями, с учетом МКБ	
--	--	--	--	------------------------------	--

<p>ОПК -5</p>	<p>Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>A/02.8 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическим и состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности и безопасности</p>	<p>Зн. 20 Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Зн. 21 Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 22 Медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 23 Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 24 Методика сбора информации у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) патологическими состояниями</p>	<p>Ум. 16 Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 17 Обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения и применение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 18 Определять медицинские</p>	<p>Вл. 7 Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 8 Направление пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний Вл. 9 Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями Вл. 10 Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой</p>
--------------------------	---	--	--	---	---

			<p>сердечно-сосудистой системы и их законных представителей Зн. 25 Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 26 Анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у взрослых, в том числе беременных, и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях Зн. 27 Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма у взрослых и детей в норме, с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 28 Этиология и патогенез заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 29 Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 30 Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы Зн. 31</p>	<p>показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 11 Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Вл. 12 Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 13 Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с</p>	<p>показания и медицинские противопоказания к применению современных методов хирургического лечения заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 19 Самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: - электрокардиография в стандартных отведениях; - рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях; - исследование функции внешнего дыхания; - общий анализ крови; - общий анализ мочи; - газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови; - артериовенозная разница насыщения крови кислородом; - биохимический</p>	<p>в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Вл. 11 Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Вл. 12 Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 13 Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с</p>
--	--	--	---	---	---	--

			<p>Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 32</p> <p>Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 33</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 34</p> <p>Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных</p>	<p>анализ крови;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ показателей свертывания крови; - анализ биохимических маркеров повреждения миокарда; - контрастная коронарография; - контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей, - данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора; - данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких <p>Ум. 20</p> <p>Применять медицинские изделия, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибор для измерения артериального давления; - стетоскоп; - негатоскоп; - многоканальный электрокардиограф; - прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислородом капиллярной крови (пульсоксиметр); - многоканальный монитор витальных функций с определением частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, давления неинвазивным и инвазивным методами, насыщения капиллярной крови методом пульсоксиметрии; - прибор для определения сердечного выброса 	<p>заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Вл. 14</p> <p>Назначение лечебной физкультуры пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 15</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств Вл. 16</p> <p>Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара</p>
--	--	--	---	---	---

			<p>органов и систем организма человека Зн. 35 Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы Зн. 36 Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 37 Топографическая анатомия и оперативная хирургия сердца и сосудов в норме и при патологии хирургического профиля Зн. 38 Медицинские показания к проведению хирургических вмешательств при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы Зн. 39 Методика и хирургическая техника проведения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 40 Содержание и порядок осуществления диагностических или лечебных</p>	<p>методом термодилуции Ум. 21 Использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста, клинической картины, а также возможных сопутствующих заболеваний жизненно важных органов и систем организма человека Ум. 22 Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 23</p>	<p>Вл. 17 Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения Вл. 18 Ассистирование при: - подготовке операционного поля, накрывании стерильным бельем; - осуществлении доступа к сердцу и (или) сосудам; - канюляции магистральных сосудов, проведении кардиоплегии; - проведении основного этапа операции на сердце и (или) сосудах; - проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и (или) сосудах Вл. 19 Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки Вл. 20 Контроль состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров после операций на сердце и сосудах в послеоперационный период Вл. 21 Оказание медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах</p>
--	--	--	---	--	--

			<p>манипуляций в послеоперационный период и в период медицинской реабилитации Зн. 41 Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Зн. 42 Порядок выдачи листков нетрудоспособности</p>	<p>Назначать лекарственные препараты, диагностические или лечебные манипуляции, медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 24 Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 25 Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы Ум. 26 Использовать методы обследования и</p>	<p>Вл. 22 Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями, работа в составе врачебной комиссией медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Вл. 23 Определение необходимости ухода законного представителя за ребенком с сердечно-сосудистым заболеванием и (или) патологическим состоянием и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием Вл. 24 Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>оценки состояния сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение артериального давления; - анализ характеристик пульса; - анализ характеристик состояния яремных вен; - пальпация и аускультация периферических артерий; - измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; - оценка наличия нарушений кровообращения в органах и тканях; - определение заболеваний и (или) патологических состояний других органов и систем, вызванных нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы <p>Ум. 27</p> <p>Самостоятельно осуществлять диагностические исследования, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение артериального давления методом Короткова, - анализ рентгенограмм грудной клетки; - регистрация и анализ результатов электрокардиографии; - установка, считывание, анализ суточного мониторинга артериального 	
--	--	--	--	--	--

				<p>давления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изменение сатурации кислородом капиллярной крови с помощью пульсоксиметра; - отслеживание витальных функций с помощью многоканального монитора (включая методы прямого измерения артериального и центрального венозного давления); - определение сердечного выброса методом термодиллюции <p>Ум. 28</p> <p>Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Ум. 29</p> <p>Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - острой и хронической сердечной недостаточности; - гемодинамически значимых нарушений ритма сердца; - острой и 	
--	--	--	--	---	--

				<p>хронической дыхательной недостаточности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - водно-электролитных расстройств; - острой кровопотери и анемии; - острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности <p>Ум. 30</p> <p>Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 31</p> <p>Применять средства временной электрической стимуляции сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 32</p> <p>Применять электроимпульсную терапию при нарушениях сердечной деятельности у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>Ум. 33</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность примененного метода хирургического</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>лечения у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Ум. 34</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека</p> <p>Ум. 35</p> <p>Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Ум. 36</p> <p>Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств</p> <p>Ум. 37</p> <p>Разрабатывать специальный план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, находящихся на разных сроках беременности, с целью предотвращения осложнений, способных создать угрозы жизни и здоровью матери или плода</p> <p>Ум. 38</p> <p>Выполнять пункции периферической и центральной вены</p> <p>Ум. 39</p> <p>Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно</p> <p>Ум. 40</p> <p>Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тibiальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно)</p> <p>Ум. 41</p> <p>Устанавливать дренажи в полость плевры, перикарда и переднее средостение во время операции в послеоперационный период; удалять дренажи из полости плевры, перикарда в</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>послеоперационный период Ум. 42 Удалять внутрисердечные катетеры в послеоперационный период Ум. 43 Интраоперационно устанавливать временные эпикардальные электроды для проведения временной электростимуляции в послеоперационный период; удалять временные электроды в послеоперационный период Ум. 44 Выполнять плевральные пункции Ум. 45 Обрабатывать и перевязывать послеоперационные раны хирургических доступов, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии Ум. 46 Подготавливать операционное поле для проведения открытых и закрытых операций на сердце и (или) сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы при ассистировании Ум. 47 Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>отделение сердечно-сосудистой хирургии Ум. 48</p> <p>Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии Ум. 49</p> <p>Проводить работу по оформлению протокола оперативного вмешательства Ум. 50</p> <p>Проводить работу по организации планового послеоперационного обследования Ум. 51</p> <p>Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями в экстренной и неотложной формах Ум. 52</p> <p>Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы Ум. 53</p> <p>Определять признаки временной</p>	
--	--	--	--	---	--

				нетрудоспособности, обусловленной заболеванием и (или) патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы	
--	--	--	--	--	--

ПК-6	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	A/04.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	Зн. 43 Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Зн. 44. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"	Ум. 54. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа Ум. 55. Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения Ум. 56. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Ум. 57. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну	Вл. 25. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Вл. 26. Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Вл. 27. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
------	--	--	---	--	--

2. Содержание дисциплины

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	из них:			
			контактная работа по видам учебной деятельности			самостоятельная работа
			лекции	практич. занятия	семинары	
	<u>3 семестр</u>					
	Раздел 1. Оказание хирургической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией					
1	Тема 1.1. Организация рентгенэндоваскулярной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Радиационная безопасность в рентгеноперационной. Лучевая нагрузка.	14	2	4	2	6
2	Тема 1.2. Доступы к магистральным сосудам. Рентгенанатомия камер сердца.	14	2	4	2	6
3	Тема 1.3. Ангиографическая картина коронарных артерий в норме и при различных патологиях. Реваскуляризация миокарда при ИБС: показания и основные методики.	14	2	4	2	6
4	Тема 1.4. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики приобретенных пороков сердца.	14	2	4	2	6
5	Тема 1.5. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики врожденных пороков сердца.	14	2	4	2	6
6	Зачетное занятие	2			2	
	Итого	72	10	20	12	30

2.2. Содержание лекционного курса дисциплины

№ лекции и п.п	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	№ раздела / темы	Название лекции
1	2	3	4	5
				1 семестр
			Раздел 1.	Раздел 1. Оказание хирургической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией .
1	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 ОПК-5 А/02.8	2	Тема 1.1.	Организация рентгенэндоваскулярной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Радиационная безопасность в рентгеноперационной. Лучевая нагрузка.

	Зн.: 20-42 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44			Вопросы:1. Исторические аспекты и перспективы оказания рентгенэндоваскулярной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. 2. Основные этапы развития рентгенэндоваскулярной хирургии. 3. Современный этапы основные направления развития рентгенэндоваскулярной хирургии. 4. Радиационная безопасность в рентгеноперационной. Лучевая нагрузка.
2	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44	2	Тема 1.2.	Доступы к магистральным сосудам. Рентгенанатомия камер сердца. Вопросы: 1. Понятие о методах исследования сердечно-сосудистой системы. 2. Доступы к магистральным сосудам. Доступы к аорте на разных уровнях, доступы к артериям верхних и нижних конечностей. 3. Рентгенанатомия камер сердца.
3	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44	2	Тема 1.3.	Ангиографическая картина коронарных артерий в норме и при различных патологиях. Реваскуляризация миокарда при ИБС: показания и основные методики. Вопросы:1. Ангиографическая картина коронарных артерий в норме 2. Ангиографическая картина коронарных артерий при различных патологиях коронарных артерий 3. Ангиографические проекции при коронарографии. 4. Рентгенэндоваскулярный инструментарий: обзор основных устройств и их модификации и назначения 5. Острый коронарный синдром. Клиника, диагностика, лечение. Международные рекомендации. Медикаментозное и рентгенэндоваскулярное лечение. 6. ЧКВ при хронической ИБС, методика проведения вмешательства. Послеоперационное наблюдение пациентов.
4	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44	2	Тема 1.4.	Инвазивные и неинвазивные методы диагностики приобретенных пороков сердца. Вопросы: 1. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики приобретенных пороков сердца. 2.Транскатетерные методы коррекции аортального клапана: доказательная база. Современные клапаны для эндоваскулярной имплантации. 3. Митральные пороки: этиология, диагностика и современные методы коррекции порока.
5	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44	2	Тема 1.5.	Инвазивные и неинвазивные методы диагностики врожденных пороков сердца. Вопросы: 1. Врожденные пороки сердца. Методы эндоваскулярного лечения. 2. Врожденные пороки сердца. ДМПП. 3. Врожденные пороки сердца. ОАП. 4. Врожденный порок сердца: изолированный стеноз легочной артерии. 5. Врожденный порок сердца: пороки группы Фалло. Патофизиология. Клиника, диагностика, оперативное лечение. БАЛК. Причины. Показания к закрытию БАЛК
	Итого	10		

2.3. Содержание семинарских занятий

№№ п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Тема семинарских занятий	Деятельность обучающегося
1	2	3	4	5
3 семестр				
Раздел 1. Оказание хирургической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией.				
1.	ОПК-4 A/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 A/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 ПК-6 ТФ A/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	2	Тема 1.1. Организация рентгенэндоваскулярной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Радиационная безопасность в рентгеноперационной. Лучевая нагрузка.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ учится систематизировать и анализировать медицинскую информацию; ▪ отвечает на вопросы (в устной форме); ▪ выступает с докладом по теме перед аудиторией; ▪ участвует в дискуссии, в подведении итогов (вносит свои предложения по оценке ординаторов преподавателем)
2.	ОПК-4 A/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 A/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 ПК-6 ТФ A/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	2	Тема 1.2. Доступы к магистральным сосудам. Рентгенанатомия камер сердца.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ учится систематизировать и анализировать медицинскую информацию; ▪ отвечает на вопросы (в устной форме); ▪ выступает с докладом по теме перед аудиторией; ▪ участвует в дискуссии, в подведении итогов (вносит свои предложения по оценке ординаторов преподавателем)
3.	ОПК-4 A/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 A/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 ПК-6 ТФ A/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	2	Тема 1.3. Ангиографическая картина коронарных артерий в норме и при различных патологиях. Реваскуляризация миокарда при ИБС: показания и основные методики.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ учится систематизировать и анализировать медицинскую информацию; ▪ отвечает на вопросы (в устной форме); ▪ выступает с докладом по теме перед аудиторией; ▪ участвует в дискуссии, в подведении итогов (вносит свои предложения по оценке ординаторов преподавателем)
4.	ОПК-4 A/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 A/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 ПК-6	2	Тема 1.4. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики приобретенных пороков сердца.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ учится систематизировать и анализировать медицинскую информацию; ▪ отвечает на вопросы (в устной форме); ▪ выступает с докладом по теме перед аудиторией; ▪ участвует в

	ТФ А/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57			дискуссии, в подведении итогов (вносит свои предложения по оценке ординаторов преподавателем)
5.	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	2	Тема 1.5. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики врожденных пороков сердца.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ учится систематизировать и анализировать медицинскую информацию; ▪ отвечает на вопросы (в устной форме); ▪ выступает с докладом по теме перед аудиторией; ▪ участвует в дискуссии, в подведении итогов (вносит свои предложения по оценке ординаторов преподавателем)
		2	Зачетное занятие	Выполняет задания тестового контроля
Всего часов		12		

2.4. Содержание практических занятий

№№ п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Тема практических занятий	Деятельность обучающегося
1	2	3	4	5
			Раздел 1. Оказание хирургической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией	
1	ОПК-4 А/01.8 Ум.: 1-15 Вл.:1-6 ОПК-5 А/02.8 Ум.: 16-53 Вл.:7-24 ПК-6 ТФ А/04.8 Ум.:54-57 Вл.:25-27	4	Тема 1.1. Организация рентгенэндоваскулярной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Радиационная безопасность в рентгенооперационной. Лучевая нагрузка.	Выполнение ситуационных заданий для практической работы; участвует в дискуссии, в подведении итогов.
2	ОПК-4 А/01.8 Ум.: 1-15 Вл.:1-6 ОПК-5 А/02.8 Ум.: 16-53 Вл.:7-24 ПК-6 ТФ А/04.8 Ум.:54-57 Вл.:25-27	4	Тема 1.2. Доступы к магистральным сосудам. Рентгенанатомия камер сердца.	Выполнение ситуационных заданий для практической работы; участвует в дискуссии, в подведении итогов.
3	ОПК-4 А/01.8 Ум.: 1-15 Вл.:1-6	4	Тема 1.3. Ангиографическая картина коронарных артерий в норме и при различных патологиях. Реваскуляризация миокарда при ИБС: показания и основные методики.	Выполнение ситуационных заданий для практической работы.

	ОПК-5 А/02.8 Ум.: 16-53 Вл.:7-24 ПК-6 ТФ А/04.8 Ум.:54-57 Вл.:25-27			Выполнение манипуляций, в т.ч. на симуляционном оборудовании. Участвует в дискуссии, в подведении итогов.
4	ОПК-4 А/01.8 Ум.: 1-15 Вл.:1-6 ОПК-5 А/02.8 Ум.: 16-53 Вл.:7-24 ПК-6 ТФ А/04.8 Ум.:54-57 Вл.:25-27	4	Тема 1.4. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики приобретенных пороков сердца.	Выполнение ситуационных заданий для практической работы. Выполнение манипуляций, в т.ч. на симуляционном оборудовании. Участвует в дискуссии, в подведении итогов.
5	ОПК-4 А/01.8 Ум.: 1-15 Вл.:1-6 ОПК-5 А/02.8 Ум.: 16-53 Вл.:7-24 ПК-6 ТФ А/04.8 Ум.:54-57 Вл.:25-27	4	Тема 1.5. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики врожденных пороков сердца.	Выполнение ситуационных заданий для практической работы. Выполнение манипуляций, в т.ч. на симуляционном оборудовании. Участвует в дискуссии, в подведении итогов.
	Итого	20		

2.5. Содержание самостоятельной работы обучающихся

	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность обучающегося	Формы контроля уровня обученности
	1	2	3	4	5
			Раздел 1. Оказание хирургической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией		
1	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 А/06.8 Зн.:43-46 Ум.:54-57 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	6	Тема 1.1. Организация рентгенэндоваскулярной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Радиационная безопасность в рентгеноперационной. Лучевая нагрузка.	<ul style="list-style-type: none"> анализирует информацию из различных источников; готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний; выполняет задания для подготовки к практическому занятию; готовит тезисы выступления, презентации к докладам 	<ul style="list-style-type: none"> устный опрос оценка выступления, докладов; оценка выполнения задания для самостоятельной практической работы обучающихся, манипуляций, в т.ч. на симуляционном оборудовании

2	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 А/06.8 Зн.:43-46 Ум.:54-57 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	6	Тема 1.2. Доступы к магистральным сосудам. Рентгеноанатомия камер сердца.	<ul style="list-style-type: none"> анализирует информацию из различных источников; готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний; выполняет задания для подготовки к практическому занятию; готовит тезисы выступления, презентации к докладам 	<ul style="list-style-type: none"> устный опрос оценка выступления, докладов; оценка выполнения задания для самостоятельной практической работы обучающихся, манипуляций, в т.ч. на симуляционном оборудовании
3	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 А/06.8 Зн.:43-46 Ум.:54-57 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	6	Тема 1.3. Ангиографическая картина коронарных артерий в норме и при различных патологиях. Реваскуляризация миокарда при ИБС: показания и основные методики.	<ul style="list-style-type: none"> анализирует информацию из различных источников; готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний; выполняет задания для подготовки к практическому занятию; готовит тезисы выступления, презентации к докладам 	<ul style="list-style-type: none"> устный опрос оценка выступления, докладов; оценка выполнения задания для самостоятельной практической работы обучающихся, манипуляций, в т.ч. на симуляционном оборудовании
4	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 А/06.8 Зн.:43-46 Ум.:54-57 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	6	Тема 1.4. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики приобретенных пороков сердца.	<ul style="list-style-type: none"> анализирует информацию из различных источников; готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний; выполняет задания для подготовки к практическому занятию; готовит тезисы выступления, презентации к докладам 	<ul style="list-style-type: none"> устный опрос оценка выступления, докладов; оценка выполнения задания для самостоятельной практической работы обучающихся, манипуляций, в т.ч. на симуляционном оборудовании
5	ОПК-4 А/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 А/06.8 Зн.:43-46 Ум.:54-57 ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57	6	Тема 1.5. Инвазивные и неинвазивные методы диагностики врожденных пороков сердца.	<ul style="list-style-type: none"> анализирует информацию из различных источников; готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний; выполняет задания для подготовки к практическому занятию; готовит тезисы выступления, 	<ul style="list-style-type: none"> устный опрос оценка выступления, докладов; оценка выполнения задания для самостоятельной практической работы обучающихся, манипуляций, в т.ч. на симуляционном оборудовании

				презентации к докладам	
	Итого	30			

3. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины

- 1.1. Методические указания по освоению дисциплины размещены в ЭИОС ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.
- 1.2. Список основной и дополнительной литературы.

Основная литература

1. Войнов В.А. Патофизиология сердца и сосудов: учебное пособие / В.А. Войнов. - Москва: Издательство Бином, 2020. - 206 с.
2. Иоселиани Д.Г. Коронарное стентирование и стенты [Электронный ресурс] / Иоселиани Д.Г., Асадов Д.А., Бабунашвили А.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449318.html>
3. Интервенционная кардиология. Практическое руководство: перевод третьего английского издания / Т. Н. Нгуен [и др.]; пер. с англ. Ю. М. Чеснова, 2014. - 376 с.
4. Каган И.И. Клиническая анатомия сердца: иллюстрированный авторский цикл лекций / И.И. Каган. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448052.html>
5. Коков Л.С. Интервенционная радиология / Под ред. проф. Л. С. Кокова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408674.html>
6. Лапш Х. Принципы интервенционной кардиологии. Диагностическая и лечебная катетеризация сердца. - Москва: Медицинская литература, 2019. - 450 с.
7. Лучевая диагностика. Артерии и вены. - Москва: МЕДпресс-информ, 2018. - 319 с.
8. Рентгенэндоваскулярная хирургия: национальное руководство: в 4-х т. / под ред. Б.Г. Алеяна. Т. 1: Врожденные пороки сердца. - Москва: Литтерра, 2017. - 573 с.
9. Рентгенэндоваскулярная хирургия: национальное руководство: в 4-х т. / под ред. Б.Г. Алеяна. Т. 2: Ишемическая болезнь сердца. - Москва: Литтерра, 2017. - 788 с.
10. Рентгенэндоваскулярная хирургия: национальное руководство: в 4-х т. / под ред. Б.Г. Алеяна. Т. 3: Сосудистые, неврологические, хирургические, онкологические, гинекологические и урологические заболевания. - Москва: Литтерра, 2017. - 595 с.
11. Рентгенэндоваскулярная хирургия: национальное руководство: в 4-х т. / под ред. Б.Г. Алеяна. Т. 4: Структурные заболевания сердца. - Москва: Литтерра, 2017. - 279 с.
12. Созыкин А.В. Основы ангиографии коронарных артерий: для врачей клинических специальностей / А.В. Созыкин. - Москва: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2014. - 88 с.
13. Хубутия М.Ш. Реперфузионная терапия в остром периоде инфаркта миокарда / М.Ш. Хубутия, Г.А. Газарян, И.В. Захаров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 168 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418567.html>
14. Шрёдер Ю. Эндоваскулярные вмешательства на периферических сосудах: иллюстрированное руководство / Ю. Шрёдер; под общ. ред. проф. С.А. Абугова. - Москва: МЕДпресс-информ, 2014. - 276 с.

Дополнительная литература

1. Голощапов-Аксенов Р.С. Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2019. - 365 с.
2. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А. П. Савченко, О. В. Черкавская, Б. А. Руденко и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 444 с.
3. Интервенционная медицина: руководство для врачей / [А. Ю. Аблицов, Ю. А. Аблицов, А. В. Бегачев и др.]; под ред. Г. И. Назаренко. - Москва: Медицина, 2012. - 807 с.
4. Интервенционная радиология / Л. С. Коков и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 185 с.
5. Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца / под ред.: Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекаяна, А. Коломбо, Ю. И. Бузиашили. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2002. - 417 с.
6. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика: Российские клинические рекомендации. - Москва: ННПЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2017. - 187 с.
7. Лучевые методы диагностики болезней сердца / М. Телен, Р. Эрбел, К.-Ф. Крейтнери др. - Москва: МЕДпресс-информ, 2011. - 408 с.
8. Меркулов Е. В. Коронарная ангиография, вентрикулография, шунтография: в иллюстрациях и схемах / Е. В. Меркулов, 2011. - 99 с.
9. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов: [в 3-х т.] / под ред. Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекаяна. Т. 1: Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ. - 2008. - 597 с.
10. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов: [в 3-х т.] / под ред. Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекаяна. Т. 2: Рентгеноэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2008. - 649 с.
11. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов: [в 3-х т.] / под ред. Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекаяна. Т. 3: Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2008. - 647 с.
12. Рыбакова М.К. Эхокардиография в таблицах и схемах: настольный справочник / М. К. Рыбакова, В. В. Митьков. - 3-е изд. - Москва: Видар-М, 2016. - 287 с.
13. Скопин И.И. Практические рекомендации по использованию сосудистых канюль / И. И. Скопин, В. С. Аракелян, А. В. Вавилов. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2016. - 15 с.
14. Скопин И.И. Типы бифуркации сонных артерий и особенности их диагностики. Виды хирургических реконструкций сонных артерий / И. И. Скопин, Н. А. Дарвиш, А. А. Малинин. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2016. - 31 с.
15. Частные вопросы коронарной ангиопластики / В. И. Ганюков, И. П. Зырянов, А. Г. Осиев [и др.], 2008. - 336 с.

Электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» www.rosmedlib.ru
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
5. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России <https://racvs.ru/clinic/old/>
6. Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов <http://www.angiologia.ru/>
7. Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению <http://endovascular.ru/>

4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Аудитория № А601 - помещение для проведения учебных занятий (24,6 м2) 630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, пристройка	Персональный компьютер – 1 шт., телевизор – 1 шт., акустическая система – 1 шт., часы настенные – 1 шт., приставка цифровая для интернет-телевидения – 1 шт., доска-флипчарт напольная – 1 шт., жалюзи – 2 шт., колонка (оповещение) – 1 шт., кондиционер – 1 шт. Учебная мебель: стул с пюпитром – 16 шт., кресло офисное – 1 шт., стул мягкий – 5 шт., стол – 1 шт., парта – 1 шт.	Программное обеспечение: Microsoft: (Word, Excel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Kaspersky E. Security, лицензия 17EO-211123-123321-440-1336. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog (номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ»). Moodle: распространяется бесплатно под лицензией GNU
2.	Аудитория № А609 - помещение для проведения учебных занятий и тестирования (62,6 м2) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, пристройка) с возможностью проведения тестирования	Персональный компьютер – 13 шт., телевизор – 2 шт., акустическая система – 1 шт., телекоммуникационная система – 1 шт., экран для проектора с электроприводом потолочный – 1 шт., проектор – 1 шт., приставка цифровая для интернет-телевидения – 1 шт., PTZ-камера – 2 шт., микрофонный массив – 1 шт., доска-флипчарт напольная – 1 шт., телефон – 1 шт., часы настенные – 1 шт., вешалка – 1 шт., жалюзи – 4 шт., колонки (оповещение) – 2 шт., кондиционер – 1 шт. Учебная мебель: стул мягкий – 41 шт., парты – 22 шт., офисное кресло – 2 шт., стол – 2 шт.	Программное обеспечение Microsoft: (Word, Excel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Kaspersky E. Security, лицензия 17EO-211123-123321-440-1336. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
3.	Конференц-зал большой (№ А703) - помещение для	Проекторы – 2шт., экраны – 2шт., 3 канала для синхронного перевода, ВКС.	Программное обеспечение: Microsoft: (Word, Excel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на

	проведения учебных занятий (333,7 м ²). Новосибирск, ул. Речуновская, 15, пристройка)	Количество сидячих мест – 250 Персональный компьютер, находящийся в составе локальных вычислительных сетей, имеющий доступ к Интранет portalу НМИЦ, с доступом к ресурсам Интернета	предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Kaspersky E. Security, лицензия 17EO-211123-123321-440-1336. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
4.	Аудитория № Б114 - помещение для проведения учебных занятий. (70 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15, главный корпус)	Персональный компьютер – 1 шт., конференц телефон – 1 шт., кресло – 3 шт., стул с пюпитром – 14 шт., стул – 21 шт., флипчарт – 1 шт., акустика компьютерная – 1 шт., телефон – 1 шт., проектор – 1 шт., доска магнитная настенная – 1 шт., телевизор – 3 шт., стол – 3 шт., тумбочка – 2 шт., кондиционер – 1 шт. Выход в сеть «Интернет», доступ к ЭИОС	Microsoft (Word, Exel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Dr. Web. Серийный номер 2Q2A-K79G-M7DS-59B4. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
5.	Аудитория № Б115 - помещение для проведения учебных занятий. (25 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15, главный корпус)	Персональный компьютер – 1 шт., конференц телефон – 1 шт., стул с пюпитром – 2 шт., стул - 6 шт., телевизор – 1 шт., стол – 6 шт., шкаф – 1 шт. Выход в сеть «Интернет», доступ к ЭИОС	Microsoft (Word, Exel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Dr. Web. Серийный номер 2Q2A-K79G-M7DS-59B4. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
6.	Читальный зал библиотеки, № А603 (помещение для самостоятельной работы) (50,2 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речуновская, 15, пристройка)	Ноутбук – 11 шт., телевизор – 1 шт., колонки акустические – 4 шт., шкаф картотечный – 3 шт., часы настенные – 1 шт., стол читательский – 17 шт., стул деревянный – 15 шт., стул мягкий – 2 шт., колонка (оповещение) – 1 шт., кондиционер – 1 шт., принтер – 1 шт.	Программное обеспечение: Microsoft: (Word, Excel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Серийный номер 1150-201109-135940-523-667. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
7.	Аудитория № 119 - помещение для проведения учебных занятий (51,22 м ²) 630055 г. Новосибирск, ул.	Доска интерактивная беспроводная 96" – 1 шт., проектор д/интерактивной доски 96" – 1 шт., стол – 2 шт., стул мягкий – 18 шт., стул на колесиках - 2 шт., стул офисный –	Программное обеспечение Microsoft: (Word, Excel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Kaspersky E. Security,

	Речкуновская, 15, лабораторный корпус	1 шт., тумба – 5 шт., шкаф – 3 шт., кушетка медицинская – 5 шт., персональный компьютер – 1 шт., раковина для обработки рук – 1 шт., диспенсер для одноразовых полотенец – 1шт., жалюзи – 2 шт., колонки (оповещение) – 1 шт., камера видеонаблюдения – 2 шт. кондиционер – 1 шт. Симуляционное оборудование: манекен полноростовой со сгибаемыми конечностями (рост 170см) для обучения оказанию первой помощи пострадавшим - 1 шт., аптечка первой помощи – 1 шт., манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с компьютерной регистрацией результатов) – 1 шт., учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) – 1 шт., набор НРСР-01 "Мединт-М" реанимационный д/взрослых.	лицензия 17ЕО-211123-123321-440-1336. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog (номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ»). Moodle: распространяется бесплатно под лицензией GNU
8.	Аудитория № 117 - помещение для работы с биологическими моделями (33,91 м2). 630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, лабораторный корпус	Стол ветеринарный операционный Айболит Супервет – 2 шт., стул – 8 шт., шкаф – 4 шт., тумба – 1 шт., столик манипуляционный – 2 шт., светильник ПР-5 бестеневой трехрефлекторный, на колесах – 2 шт., стойка медицинская приборная – 1 шт., тренажер сердца (грудная клетка) для обучения навыкам хирургии на открытом сердце – 1 шт., тренажер для отработки навыков проведения операции на сердце Chamberlain Group «Бьющееся сердце» - 1 шт.	
9.	Аудитория № 118 - помещение для проведения учебных занятий (19,60 м2) 630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, лабораторный корпус	Кровать медицинская многофункциональная – 1 шт., тумба с ящиками на колесиках – 1 шт., столик манипуляционный – 2 шт., ширма медицинская – 1 шт., стол – 1шт., шкаф – 2 шт., тренажер для отработки широкого спектра врачебных навыков Virtumed «Аполлон» - 1 шт.	
10.	Аудитория № 215 - помещение для проведения учебных занятий (47,8 м2). 630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, радиологический корпус	Персональный компьютер – 12 шт., телевизор – 2 шт., акустическая система – 1 шт., экран для проектора с электроприводом потолочный – 1 шт., проектор – 1 шт., приставка цифровая для интернет-телевидения – 1 шт., PTZ-камера – 2 шт., доска-флипчарт напольная – 1 шт., телефон – 1 шт., колонка	Программное обеспечение Microsoft: (Word, Excel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Kaspersky E. Security, лицензия 17ЕО-211123-123321-440-1336. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325. Moodle: Данное программное обеспечение распространяется

		(оповещение) – 1 шт., кондиционер – 1 шт. Учебная мебель: стул мягкий – 12 шт., стол – 13 шт., офисное кресло – 1 шт.	бесплатно под лицензией GNU
--	--	---	-----------------------------

5. Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения

5.1. Виды и формы проведения контроля, методики оценки

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно-диагностической (оценочной) процедуры	Система оценивания	Критерии оценивания
Текущий контроль	Опрос. Демонстрация сообщений, докладов, презентаций. Выполнение ситуационных заданий	Опрос по контрольным вопросам для самостоятельной подготовки к занятию. Обсуждение сообщений, докладов, презентаций. Собеседование по результатам выполненных ситуационных заданий	Пяти бальная система	<p><u>Критерии оценки при опросе:</u></p> <p>«Отлично» - вопрос раскрыт в полном объеме, обучающийся умеет систематизировать, обобщать и применять знания в смежных дисциплинах.</p> <p>«Хорошо» - вопрос раскрыт практически в полном объеме, имеются небольшие недочеты.</p> <p>«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт частично, имеются значительные недочеты.</p> <p>«Неудовлетворительно» - вопрос не раскрыт, имеются грубые ошибки.</p> <p><u>Критерии оценок сообщений и докладов:</u></p> <p>«Отлично» - учебный материал освоен обучающимся в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (раздаточный материал, презентация).</p> <p>«Хорошо» - по своим характеристикам сообщение соответствует характеристикам отличного ответа, но обучающийся может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи.</p> <p>«Удовлетворительно» - обучающийся испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется</p>

				<p>в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - сообщение обучающимся не подготовлено либо подготовлено по одному источнику.</p> <p><u>Критерии оценок выполнения ситуационных заданий:</u></p> <p>«Отлично» - уверенное и точное владение приемами работ, самостоятельное выполнение работ и самоконтроль за выполнением действия; работы выполняются в соответствии с требованиями нормативной документации, а также с учетом норм времени; соблюдение требований безопасности труда;</p> <p>«Хорошо» - возможны отдельные несущественные ошибки при применении приемов работ, исправляемые самим обучающимся; самостоятельное выполнение работ при несущественной помощи и самоконтроль за выполнением действий; работы выполняются в основном в соответствии с требованиями нормативной документации с несущественными ошибками, но в рамках норм времени; соблюдаются требования безопасности труда;</p> <p>«Удовлетворительно» - недостаточное владение приемами работ; самоконтроль за выполнением действий при овладении приемами работ с помощью; работы выполняются в основном в соответствии с требованиями нормативной документации с несущественными ошибками; допускаются незначительные отклонения от установленных норм времени; соблюдение требований безопасности труда;</p> <p>«Неудовлетворительно» - неточное выполнение приемов работ; контроль выполненных работ с существенными ошибками, неумение осуществлять контроль; невыполнение норм времени и нарушение требований безопасности труда</p>
Промежуточная аттестация	Зачет в 3 семестре	1 этап – тестирование (компьютерное тестирование / письменный вариант)	Дихотомическая шкала	<p><u>При тестировании:</u></p> <p>«Зачтено» - 70% и более правильных ответов, «Не зачтено» - 69% и менее правильных ответов</p>

5.2. Результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка уровня сформированности компетенций		
	Зн.	Ум.	Вл.
<p>ОПК-4 A/01.8 Зн.: 1-19 Ум.:1-15 Вл.:1-6</p>	<p>Индивидуальное собеседование по вопросам для проверки и закрепления знаний, Тестирование (письменный вариант,</p>	<p>Оценка выступлений с докладами по результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающихся</p>	<p>Оценка выполнения ситуационных заданий для практической самостоятельной работы обучающихся</p>

	компьютерное тестирование).		
ОПК-5 А/02.8 Зн.: 20-42 Ум.:16-53 Вл.:7-24 А/06.8 Зн.:43-46 Ум.:54-57	Индивидуальное собеседование по вопросам для проверки и закрепления знаний, Тестирование (письменный вариант, компьютерное тестирование).	Оценка выступлений с докладами по результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающихся	Оценка выполнения ситуационных заданий для практической самостоятельной работы обучающихся
ПК-6 ТФ А/04.8 Зн.:43-44 Ум.:54-57 Вл. 25-27	Индивидуальное собеседование по вопросам для проверки и закрепления знаний, Тестирование (письменный вариант, компьютерное тестирование).	Оценка выступлений с докладами по результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающихся	Оценка выполнения ситуационных заданий для практической самостоятельной работы обучающихся

5.3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине (примеры).

1.3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине (примеры).

Вопросы для проверки и закрепления знаний

1. Основные ЭКГ критерии острой ишемии миокарда при подъеме сегмента ST
2. Виды аблационных методов модификации коронарной бляшки
3. Виды коронарографии по срокам выполнения
4. Перечислить врожденные пороки сердца со сбросов справа налево
5. Критерии NASCET и ECST для оценки степени каротидного стеноза. Различия.

Темы докладов

1. Первые рентгенэндоваскулярные вмешательства на территории РФ и в Сибири
2. Атеросклероз. Морфогенез. Патогенез. Концепция нестабильной бляшки.
3. Острый аортальный синдром. Классификация. Дифференциальная диагностика и лечение.
4. Острая и хроническая тромбоэмболия легочной артерии. Патоморфология. Особенности консервативного и хирургического лечения
5. Гибридные вмешательства на артериях нижних конечностей. Диабетическая стопа.

Ситуационные задания

1. Пациент 64 года. Несколько лет назад выполнялась операция АКШ. После эпизода стресса почувствовал боль за грудиной, длительностью 20 минут. Без эффекта от нитропрея. Вызвал скорую помощь. По ЭКГ депрессия сегмента ST II, III, AVF.

Выполните задание: Тактика оказания помощи пациенту? Какие обследования необходимо провести?

Ответ: Доставка пациента стационар с возможностью оказания ЧКВ. Анализ кардиоспецифических ферментов. ОАК, ЭХОКГ, биохимический анализ крови. Стратификация риска для решения вопроса о срочности реваскуляризации.

2. Мужчину 57 лет в течение 2–3 месяцев беспокоят давящие загрудинные боли, которые возникают при быстрой ходьбе или подъеме по лестнице выше второго этажа и проходят через несколько минут после прекращения нагрузки. По данным стресс-эхокардиографии отмечается

косонисходящая депрессия сегмента ST в V5-V6 отведениях до 1,8 мм, тест прекращен вследствие выраженного болевого синдрома

Выполните задание: Учитывая результаты нагрузочного теста, определите дальнейшую тактику ведения пациента

Ответ: Выполнение коронарографии.

3. Пациент В., 43 года, слесарь. Клинический диагноз: ИБС: стабильная стенокардия напряжения, II ФК. Атеросклероз коронарных сосудов. Артериальная гипертензия II степени, риск 3. ХСН II ФК (Н1). Физическая работоспособность в начале курса реабилитации — 75 Вт, в конце — 100 Вт.

Выполните задание: Оцените динамику функционального состояния пациента за время курса по результатам тестирования.

Ответ: Умеренное улучшение функционального состояния

1.4. Оценочные материалы для проведения зачета по дисциплине (примеры)

Зачет в 3 семестре

Тестовые задания

1. Наиболее ценным диагностическим методом при открытом артериальном протоке является

1. катетеризация правых отделов сердца
2. ангиокардиография из правых отделов сердца
3. катетеризация левых отделов сердца
4. аортография

Ответ: 4

2. Большая часть межжелудочковой перегородки получает кровоснабжение

1. от правой коронарной артерии
2. от передней межжелудочковой ветви
3. от ветви тупого края
4. от огибающей артерии

Ответ: 2

3. Метод спиртовой редукции направлен на устранение

1. Добавочных хорд
2. Гипертрофии выходного отдела миокарда МЖП
3. Дефекта МЖП
4. артериовенозного свища

Ответ: 2